



אוקטובר 2025  
עמוד: 27

## הפיקוח על מגמת תקשוב

טכנאים והנדסאים תקשוב - סמל מגמה: 35.91  
הנחיות ודגשים לחומר הלימוד לבחינות הגמר, טכנאים והנדסאים – מועד אביב תשפ"א

הערות	בחינה בכתבה	משך בחינה בשעות	צורת הבחינה	שם שאלון	סמל שאלון
<u>חומר עזר:</u> מחשבון פשוט שאיןו ניתן להכנתו ולא אפשר להמיר ערכיהם בסיסי ספרה שוניות. כל חומר עזר כתוב בכתב יד או מודפס על נייר.	ייד	4	בכתב	<b>יישומי ניתוב IP</b> <b>ואבטחה ברשותות קmphos</b>	<b>735913</b>

עמודים 27-31

השאלון **ישמש כמחברת הבחינה.** יש לענות על כל השאלות בגוף השאלון.  
**יש לקרוא היטב את ההנחיות בכל פרק ובכל שאלה.**

## מבנה שאלון 735913

- פרק ראשון – **יישומי ניתוב IP**  
 סה"כ 45 נק'  
 יש לענות על 15 מבין השאלות 1-17. כל שאלה 3 נקודות .
- פרק שני – אבטחה ברשותות קmphos  
 סה"כ: 55 נק'  
 יש לענות על 22 מבין השאלות 18-40. כל שאלה 2.5 נקודות .

=====

100

## חלק ראשון - **יישומי ניתוב IP**

תכנית לימודים בקישור להלן [\*\*יישומי ניתוב IP\*\* ברשותות קmphos](#)

### דגשים לחומר המבחן "יישומי ניתוב IP"

- נתב קלוקה, DHCP שימוש והגדירות **ip-helper**
- שליטה טובה ב- **subnet mask, wildcard mask, CIDR** הגדרת פרוטוקולי ניתוב



אוקטובר 2025

## הפיקוח על מגמת תקשוב

עמוד: 28

חישון תשפ"ז

טכנאים והנדסאים תקשוב - סמל מגמה: 35.91

הנחיות ודגשיהם לחומר הלימוד לבחינות הגמר, טכנאים והנדסאים – מועד אביב תשפ"ז

- שירותים ניתוב:

- ניתוב סטטי מול דינמי
- מסלולי ניתוב / טבלת ניתוב / AD
- פרוטוקולים IGP, BGP, HSRP
- IPv6 unique addresses

- הגדרת פרוטוקול EIGRP:

- קביעת המدى metric
- Router(config)#router eigrp (AS)
- Route summarization
- Successor route, feasible successor
- Equal load balancing, Unequal load balancing
- Passive Interface

- הגדרת פרוטוקול OSPF:

- מושגים בסיסיים, איזוריים Router-ID
- Route summarization
- בחירת DR, BDR, נתב ABR
- חבילות LSU
- חבילות LSAs
- פקודה לאתחול OSPF
- ip ospf priority
- פקודות Show
- Passive-interface

• שימוש אפשריות עדכון ושליטה ל프וטוקולי הניתוב, ותעבורה.

• שימוש יישומי שליטה על דרכי הניתוב.

• שימוש פרוטוקול BGP לחיבור ISP.

מושגים כלליים

הגדרת/הוספת רשות

Weight attribute

Loopback

סוגיו הודעות types BGP message types

מדדים/מאפיינים בבחירה הנתיב הטוב ביותר

• יישומי BGP לחיבור רשות של חברות גדולות, ל- ISP :

שימוש רכיבי ניתוב לעובדי משרד ניידים – רשות.

יישום IPV6 ברשות של חברות גדולות



אוקטובר 2025

## הפיקוח על מגמת תקשוב

עמוד: 29

חישון תשפ"ז

טכנאים והנדסאים תקשוב - סמל מגמה: 35.91  
הנחיות ודגשיהם לחומר הלימוד לבחינות הגמר, טכנאים והנדסאים – מועד אביב תשפ"ז

חשוב שהתלמיד יבין את התוכן שמציגת כל פקודה בהתייחס לטופולוגיה!

### כללי

- Routing Table, Topology table מדדי ניתוב
- Administrative distance (AD)
- Default Metric
- Real-time Transport Protocol (RTP)
- Switch Virtual Interfaces (SVI)
- Show port-security interface
- הפרת כללי אבטחה במטגים ושיווק אבטחה במטגים

### פקודות חשובות בנתב

```
Router# show ip route
Router# show ip protocols
Router# show ip interface brief
Router# show ip ospf interface
Router(config-if)# ip ospf priority {priority number}
```

### חלק שני - אבטחת רשתות קמפוס

תכנית לימודים בקישור להלן [אבטחת רשתות קמפוס](#)

### דgesים לחומר המבחן 735913 - אבטחת רשתות קמפוס

פרקם שייכללו בבחינה	פירוט ודgesים
1. יסודות אבטחה בראש תקשורת	<p>ילמד במלואו</p> <p>התלמיד יתאר ויסביר את עקרונות היסוד באבטחת רשת</p> <p>הבדלים בין וירוס, תולעת, וסוס טריאני</p> <p>מטרודולוגיות, שיטות וסוגי תקיפה (להבין ולתאר מה היא ההתקפה):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Reconnaissance</li> <li>◦ Social Engineering</li> <li>◦ Privilege escalation</li> <li>◦ Back doors</li> <li>◦ Code execution</li> </ul>



אוקטובר 2025

## הפיקוח על מגמת תקשוב

ח' שון תשפ"א

טכנאים והנדסאי תקשוב - סמל מגמה: 35.91

הנחיות ודגשים לחומר הלימוד לבחינות הגמר, טכניים והנדסאים – מועד אביב תשפ"ו

		1 המשך
	פרוטוקולים	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Covert Channel ○</li> <li>Trust exploitation ○</li> <li>Brute-force ○</li> <li>Botnet ○</li> <li>DoS, DDoS ○</li> <li>Port Scanning attack ○</li> <li>DHCP starvation attack ○</li> <li>Man in the middle attack ○</li> </ul>	
	CDP, LLDP	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>התלמיד יסביר ויגדר אבטחה בסיסית לנגישות ישירה ורחוק, לרכיבי תקשורת VLAN and Trunking ○</li> <li>פרוטוקול Dynamic Routing Protocol DTP ○ – מערכת לזיהוי חדיות VLAN hopping ○</li> <li>Port-Security ○</li> <li>Root Bridge cost ○</li> <li>port priority ○</li> <li>BPDUs guard ○</li> <li>התלמיד יגידר חוקיות הרשות ניהול.</li> </ul>	2 יסודות אבטחה של רכיבי רשת
	<ul style="list-style-type: none"> <li>הנחיות של פרוטוקולים למימוש AAA.</li> <li>AAA new model ○</li> <li>Login default group ○</li> <li>התלמיד ימשש שירות אימוטים מושם AAA, באמצעות RADIUS ו-TACACS+.</li> </ul>	AAA 3
4	يتم بملأه - داش عل ACL	ACL
5	يتم بملأه	擺設在本地域的防護
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>لتאר ולהסביר את נקודות התויפה של רכיבי קצה Certification Authority ○</li> <li>אמצעי ההגנה האפשריים על רכיבי קצה violation mode ○</li> <li>נקודות תויפה של שכבה 2 ○</li> <li>אפשרויות הגנה על שכבה 2 ○</li> <li>הגנה על מתג כולל הגנת פורטלים - (show..) port security ○</li> <li>шиקווי אבטחה ברשת WIFI, SAN ○</li> </ul>	6 אבטחה ברשת מקומית



אוקטובר 2025

## הפיקוח על מגמת תקשוב

עמוד: 31

חגון תשפ"ז

טכנאים והנדסאים תקשוב - סמל מגמה: 35.91

הנחיות ודgesים לחומר הלימוד לבחינות הגמר, טכנאים והנדסאים – מועד אביב תשפ"ז

<p><b>ילמד במלואו</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• חתימה דיגיטלית</li> <li>• אלגוריתמים להצפנה :</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Secure Hashing Algorithm - SHA</li> <li>○ Message Digest5 - MD5</li> <li>○ הגדרות אבטחה ISAKMP ובחרת שיטת הצפנה :</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ AES</li> <li>○ RSA</li> </ul> </ul> </ul> <p>Network IPS     •</p> <p>Host IPS     •</p> <p>שיטות ההצפנה המשמשות : IPsec     •</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ DES</li> <li>○ 3DES</li> <li>○ AES</li> </ul> <p>שתי השיטות המרכזיות למימוש IPsec :     •</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ESP</li> <li>○ AH</li> </ul>	<p>7 מערכות הצפנה</p>
<p><b>ילמד במלואו</b></p> <p>התלמיד יתאר את רכיבי IPsec של VPN ויסביר את פעולתם</p>	<p>8 מימוש VPN</p>
<p>שיטות להקמת חומת אש</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASA</li> <li>• DMZ</li> </ul> <p>ישום והבנה : Router (config-if)# security- Security-level : level...</p>	<p>9 מימוש ASA</p>
<p>• לא לימד השנה</p>	<p>10 ניהול רשות מאובטחת</p>

נושאים ופקודות נוספות :

• מניעת התקפות :

- CAM Table Overflow Attack
- Switch Spoofing Attack
- Malware
- password encryption

\*\*\* סוף שאלון 735913 \*\*\*